(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211001012 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921998290.8

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 徐世贤
地址 443300 湖北省宜昌市宜都市枝城镇何阳店村一组

(72)发明人 徐世贤

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218
代理人 戚东升

(51)Int.Cl.
B60N 2/22(2006.01)
B60N 2/34(2006.01)

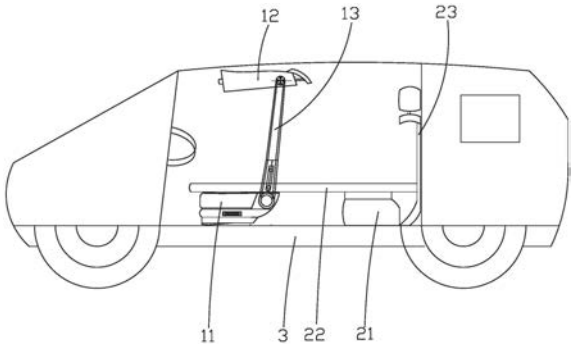
权利要求书1页 说明书5页 附图15页

(54)实用新型名称

一种靠背升降式汽车前排座椅及包含其的房车

(57)摘要

本实用新型公开一种靠背升降式汽车前排座椅及包含其的房车，包括前排底座、前排靠背和伸缩导轨，前排靠背底部设有插接部，前排底座上设有插槽，前排靠背通过插接部和插槽的配合固定在前排底座上，前排靠背与前排底座靠近车身侧柱一侧分别与伸缩导轨的上下两端相连接，且前排靠背侧边与伸缩导轨上端活动连接，使插接部和插槽脱离配合后的前排靠背能随伸缩导轨的拉伸而同步上升，并翻转至与车顶相贴合状态。本实用新型前排靠背可从前排底座上拆卸下来，并随着连接在侧边上的伸缩导轨一起向上提升至车顶位置，从而大大地提高了车内的宽敞度，使得前排底座和后排底座之间无遮挡隔绝，从而使在二者之上铺设垫板形成便于躺卧的床成为了可能。



CN 211001012 U

1.一种靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:包括前排底座(11)、前排靠背(12)和伸缩导轨(13),前排靠背(12)底部设有插接部(121),前排底座(11)上设有插槽(111),前排靠背(12)通过插接部(121)和插槽(111)的配合固定在前排底座(11)上,前排靠背(12)与前排底座(11)靠近车身侧柱一侧分别与伸缩导轨(13)的上下两端相连接,且前排靠背(12)侧边与伸缩导轨(13)上端活动连接,使插接部(121)和插槽(111)脱离配合后的前排靠背(12)能随伸缩导轨(13)的拉伸而同步上升,并翻转至与车顶相贴合状态。

2.根据权利要求1所述的靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:所述伸缩导轨(13)包括上导轨(131)和下导轨(132),上导轨(131)套置在下导轨(132)中并能相对下导轨(132)上下伸缩,且上导轨(131)上设有弹簧定位销(1311),下导轨(132)上设有若干个能与弹簧定位销(1311)相配合的定位孔(1321)。

3.根据权利要求2所述的靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:所述前排靠背(12)相对伸缩导轨(13)的一侧上设有插接导向部(122),下导轨(132)相对前排靠背(12)一侧上设有能与插接导向部(122)相配合的插接导向槽。

4.根据权利要求3所述的靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:所述前排靠背(12)一侧与上导轨(131)形成转动连接,且连接处设有能定位前排靠背(12)翻转角度的松紧螺母(123)。

5.根据权利要求4所述的靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:所述下导轨(132)与前排底座(11)固定连接,且下导轨(132)通过加固用的连接件与车身底板加固连接。

6.根据权利要求1至5任一所述的靠背升降式汽车前排座椅,其特征在于:所述前排靠背(12)上端部设有高度可调的活动头枕(124)。

7.一种房车,其特征在于:包括车身(3)、后排座椅(2)和权利要求1至6任一所述的靠背升降式汽车前排座椅(1),车身(3)内的前排驾驶位和副驾驶位上均设有靠背升降式汽车前排座椅,后排座椅(2)包括后排底座(21)和连接在后排底座(21)上的、能折叠形成背垫和/或坐垫的折叠垫(22),折叠垫(22)展开后能平铺于前排底座(11)和后排底座(21)上形成便于躺卧的床。

8.根据权利要求7所述的房车,其特征在于:所述折叠垫(22)由第一垫部(221)、第二垫部(222)和第三垫部(223)依次连接形成三段折叠式结构,且第一垫部(221)连接在后排底座(21)上,第一垫部(221)和第二垫部(222)折叠在一起能形成后排座椅(2)的双层式背垫,且第三垫部(223)铺设于后排底座(21)上形成后排座椅(2)的坐垫。

9.根据权利要求8所述的房车,其特征在于:所述后排底座(21)上设有背垫支撑部(23),背垫支撑部(23)上开设有嵌槽(231),嵌槽(231)能供由第一垫部(221)和第二垫部(222)折叠形成的双层式背垫适配嵌入。

10.根据权利要求7所述的房车,其特征在于:所述前排底座(11)和后排底座(21)的高度一致,使展开后平铺于前排底座(11)和后排底座(21)上的折叠垫(22)能保持水平。

一种靠背升降式汽车前排座椅及包含其的房车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域，具体涉及一种靠背升降式汽车前排座椅及包含其的房车。

背景技术

[0002] 随着全国各地普通百姓生活水平的提供，许多有车族喜欢驾驶私家汽车出行，当司机或家人累了，需要休息时，常常萎缩身子在后排座睡觉，这样无法得到充分休息；无奈只好到宾馆休息，这样对于一些中低收入家庭来说，是一笔不小的开支，再说寻找一家合适的宾馆，还需要花费一些时间。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种靠背升降式汽车前排座椅，其主要解决的是现有技术中的汽车座椅的靠背限制导致车身内空间不够宽敞，不便于人们躺卧休息等技术问题。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种靠背升降式汽车前排座椅，包括前排底座、前排靠背和伸缩导轨，前排靠背底部设有插接部，前排底座上设有插槽，前排靠背通过插接部和插槽的配合固定在前排底座上，前排靠背与前排底座靠近车身侧柱一侧分别与伸缩导轨的上下两端相连接，且前排靠背侧边与伸缩导轨上端活动连接，使插接部和插槽脱离配合后的前排靠背能随伸缩导轨的拉伸而同步上升，并翻转至与车顶相贴合状态。

[0006] 进一步，所述伸缩导轨包括上导轨和下导轨，上导轨套置在下导轨中并能相对下导轨上下伸缩，且上导轨上设有弹簧定位销，下导轨上设有若干个能与弹簧定位销相配合的定位孔。

[0007] 进一步，所述前排靠背相对伸缩导轨的一侧上设有插接导向部，下导轨相对前排靠背一侧上设有能与插接导向部相配合的插接导向槽。

[0008] 进一步，所述前排靠背一侧与上导轨形成转动连接，且连接处设有能定位前排靠背翻转角度的松紧螺母。

[0009] 进一步，所述下导轨与前排底座固定连接，且下导轨通过加固用的连接件与车身底板加固连接。

[0010] 进一步，所述前排靠背上端部设有高度可调的活动头枕。

[0011] 本实用新型还提供了一种房车，包括车身、后排座椅和上述的靠背升降式汽车前排座椅，车身内的前排驾驶位和副驾驶位上均设有靠背升降式汽车前排座椅，后排座椅包括后排底座和连接在后排底座上的、能折叠形成背垫和/或坐垫的折叠垫，折叠垫展开后能平铺于前排底座和后排底座上形成便于躺卧的床。

[0012] 进一步，所述折叠垫由第一垫部、第二垫部和第三垫部依次连接形成三段折叠式结构，且第一垫部连接在后排底座上，第一垫部和第二垫部折叠在一起能形成后排座椅的

双层式背垫，且第三垫部铺设于后排底座上形成后排座椅的坐垫。

[0013] 进一步，所述后排底座上设有背垫支撑部，背垫支撑部上开设有嵌槽，嵌槽能供由第一垫部和第二垫部折叠形成的双层式背垫适配嵌入。

[0014] 进一步，所述前排底座和后排底座的高度一致，使展开后平铺于前排底座和后排底座上的折叠垫能保持水平。

[0015] 本实用新型所述的靠背升降式汽车前排座椅及包含其的房车，具有如下优点：

[0016] 1、前排靠背是活动地设置在前排底座上的，在需要时，前排靠背可从前排底座上拆卸下来，并随着连接在侧边上的伸缩导轨一起向上提升至车顶位置，而后前排靠背还能相对伸缩导轨翻转至与车顶相贴合的状态，从而大大地提高了车内的宽敞度，使得前排底座和后排底座之间无遮挡隔绝，从而使在二者之上铺设垫板形成便于躺卧的床成为了可能。

[0017] 2、在不改变现有汽车的前排座椅和后排座椅的原有设计间距的前提下，通过将前排座椅的前排靠背设计为升降式结构，在需要时，前排靠背可上升，进而使得前排底座和后排底座之间无遮挡隔绝，同时后排座椅上设有折叠垫，折叠垫展开时能平铺在前排底座和后排底座上，进行形成宽敞平整的便于躺卧的床，大大地提高了休息的舒适性，且前排座椅和后排座椅变形为床的过程快捷方便易操作。

[0018] 3、房车与原普通家用汽车(包括轿车和SUV汽车)的动力、内外部结构几乎相同，生产成本与原汽车相差无几。由于一般房车的价格比普通小汽车高得多，使用成本也比较高，而且地下停车场或机械停车楼，普通的房车根本无法进行泊车，而本发明的房车完全可以自由泊车，通常状态下与普通的家用汽车一样使用，而当需要休息时，便可将前排座椅和后排座椅变形形成便于躺卧的床，让人们得到更好的休息。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例的靠背升降式汽车前排座椅的立体结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型实施例的靠背升降式汽车前排座椅的侧视图。

[0021] 图3是本实用新型实施例的前排靠背和前排底座分离时的结构示意图。

[0022] 图4是本实用新型实施例的前排靠背的结构示意图。

[0023] 图5是本实用新型实施例的前排底座的结构示意图。

[0024] 图6是本实用新型实施例的伸缩导轨的结构示意图。

[0025] 图7是本实用新型实施例的房车的内部结构示意图。

[0026] 图8是本实用新型实施例的房车的内部结构俯视图。

[0027] 图9是图7中的前排靠背随伸缩导轨一起上升并相对伸缩导轨翻转至与车顶相贴合的状态的结构示意图。

[0028] 图10是图9中后排座椅的折叠垫向前展开平铺于前排底座和后排底座上形成床的结构示意图。

[0029] 图11是图10的内部结构俯视图。

[0030] 图12是本实用新型实施例的后排座椅的立体结构示意图。

[0031] 图13是本实用新型实施例的后排座椅的侧视图。

[0032] 图14是本实用新型实施例的后排座椅的折叠垫展开过程中的结构示意图。

[0033] 图15是本实用新型实施例的后排座椅的折叠垫展平后的结构示意图。

[0034] 图16是本实用新型实施例的备用电源的电路原理框图。

[0035] 标号说明：

[0036] 1、前排座椅，2、后排座椅，3、车身，11、前排底座，12、前排靠背，13、伸缩导轨，21、后排底座，22、折叠垫，23、背垫支撑部，111、插槽，121、插接部，122、插接导向部，123、松紧螺母，124、活动头枕，131、上导轨，132、下导轨，221、第一垫部，222、第二垫部，223、第三垫部，231、嵌槽，1241、头枕支柱，1242、枕部，1311、弹簧定位销，1321、定位孔，2231、活动垫部，KA、继电器，QA1、微动开关，QA2、启动开关，FA、空气开关，FU1/FU2/FU3/FU4、保险丝，LOCK/ON、汽车钥匙锁。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0038] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 请参照附图1至附图6，本实施例中，一种靠背升降式汽车前排座椅，包括前排底座11、前排靠背12和伸缩导轨13，前排靠背12底部设有插接部121，前排底座11上设有插槽111，前排靠背12通过插接部121和插槽111的配合固定在前排底座11上，前排靠背12与前排底座11靠近车身侧柱(可以是B柱)一侧分别与伸缩导轨13的上下两端相连接，且前排靠背12侧边与伸缩导轨13上端活动连接，使插接部121和插槽111脱离配合后的前排靠背12能随伸缩导轨13的拉伸而同步上升，并翻转至与车顶相贴合状态。

[0040] 本实施例中，前排靠背12是活动地设置在前排底座11上的，在需要时，前排靠背12可从前排底座11上拆卸下来，并随着连接在侧边上的伸缩导轨13一起向上提升至车顶位置，而后前排靠背12还能相对伸缩导轨13翻转至与车顶相贴合的状态，从而大大地提高了车内的宽敞度，使得前排底座11和后排底座之间无遮挡隔绝，从而使在二者之上铺设垫板形成便于躺卧的床成为了可能。

[0041] 请参照附图1、附图3、附图6，本实施例中，伸缩导轨13包括上导轨131和下导轨132，上导轨131套置在下导轨132中并能相对下导轨132上下伸缩，且上导轨131上设有弹簧定位销1311，下导轨132上设有若干个能与弹簧定位销1311相配合的定位孔1321。

[0042] 请参照附图3、附图4，本实施例中，前排靠背12相对伸缩导轨13的一侧上设有插接导向部122，下导轨132相对前排靠背12一侧上设有能与插接导向部122相配合的插接导向槽。

[0043] 请参照附图6、附图9，本实施例中，前排靠背12一侧与上导轨131形成转动连接，且连接处设有能定位前排靠背12翻转角度的松紧螺母123。本实施例中，通过松紧螺母123能限定前排靠背12相对伸缩导轨13的翻转角度，以便于将其定位至与车顶相贴合的角度上，此外，本领域技术人员应理解，为了更好的保证前排靠背12翻转至与车顶相贴合状态的稳定性，不仅可以使用松紧螺母123来定位，同时也可以配合其他挂钩结构来进一步加固其稳定性，例如，在车顶上设有一个吊钩，当前排靠背12随伸缩导轨13上升并翻转至与车顶相贴

合状态时，通过吊钩勾住前排靠背12的插接部121上，以进一步提高使用安全性。

[0044] 请参照附图3、附图6，本实施例中，优选地，下导轨132与前排底座11固定连接，且下导轨132通过加固用的连接件与车身底板加固连接。

[0045] 请参照附图1，本实施例中，优选地，前排靠背12上端部设有高度可调的活动头枕124。本实施例中，优选地，活动头枕124包括头枕支柱1241和连接在头枕支柱1241上的枕部1242，头枕支柱1241通过头枕高度调节机构(图未示)活动地连接于前排靠背12上端部，枕部1242呈与前排靠背12上端部相适配的弧形折弯状，使当调低活动头枕124时，活动头枕124的枕部1242能贴合于前排靠背12的上端部。本实施例中，头枕高度调节机构是现有技术中的常规设计，在现有技术的汽车座椅上已有很多能调节头枕高低的调节结构，本实施例中的头枕高度调节机构可参照现有技术进行设计，其具体结构及原理在此不再赘述。

[0046] 请参照附图1至附图15，本实施例还提供了一种房车，包括车身3、后排座椅2和上述的靠背升降式汽车前排座椅1，车身3内的前排驾驶位和副驾驶位上均设有靠背升降式汽车前排座椅，后排座椅2包括后排底座21和连接在后排底座21上的、能折叠形成背垫和/或坐垫的折叠垫22，折叠垫22展开后能平铺于前排底座11和后排底座21上形成便于躺卧的床。

[0047] 汽车的前排座椅1和后排座椅2之间的距离有限，现有普通的前排座椅的前排靠背向后翻转至水平状态可能会受影响或导致翻转不便，而本实施例中，在不改变现有汽车的前排座椅1和后排座椅2的原有设计间距的前提下，通过将前排座椅1的前排靠背12设计为升降式结构，在需要时，前排靠背12可上升，进而使得前排底座11和后排底座21之间无遮挡隔绝，同时后排座椅2上设有折叠垫22，折叠垫22展开时能平铺在前排底座11和后排底座21上，进行形成宽敞平整的便于躺卧的床，大大地提高了休息的舒适性，且前排座椅1和后排座椅2变形为床的过程快捷方便易操作。

[0048] 请参照附图12至附图15，本实施例中，折叠垫22由第一垫部221、第二垫部222和第三垫部223依次连接形成三段折叠式结构，且第一垫部221连接在后排底座21上，第一垫部221和第二垫部222折叠在一起能形成后排座椅2的双层式背垫，且第三垫部223铺设于后排底座21上形成后排座椅2的坐垫。然而，本领域技术人员应理解，在其他实施例中，折叠垫22也可以是由四段或更多段的垫部连接形成，并不局限于本实施例中所公开的由第一垫部221、第二垫部222和第三垫部223依次连接形成。此外，本实施例中，第一垫部221和第二垫部222折叠在一起能形成后排座椅2的双层式背垫，而第三垫部223铺设于后排底座21上形成后排座椅2的坐垫，然而，本领域技术人员应理解，在其他实施例中，各段垫部可折叠在一起单独形成后排座椅2的坐垫或单独形成后排座椅2的背垫，并不局限于本实施例中所公开的实施方式。此外，在本实施例中，第三垫部223的中间还设有内凹的凹部，当折叠垫22展平时，第三垫部223中间的凹部正好与前排驾驶位和副驾驶位中间的凸起部位(如档位调节区和储物箱)上下对应，该凹部能对凸起部位进行让位，以便于折叠垫22向前伸展开来，并平铺在前排底座11和后排底座21上，而不至于被凸起部位顶起导致不平整。而当第一垫部221和第二垫部222折叠在一起能形成后排座椅2的双层式背垫，第三垫部223铺设于后排底座21上形成后排座椅2的坐垫时，在第三垫部223的中间的凹部中适配地嵌设有活动垫部2231，使第三垫部223所形成的坐垫不会在中间形成一个坑而不平整。此外，根据前排座椅1和后排座椅2的实际间距设计，也可在第三垫部223的中间开设凹部的同时，在第二垫部222

也可以开设一段与第三垫部223连通的凹部，使折叠垫22能更好地铺设在前排底座11和后排底座21。

[0049] 请参照附图14，本实施例中，后排底座21上设有背垫支撑部23，背垫支撑部23上开设有嵌槽231，嵌槽231能供由第一垫部221和第二垫部222折叠形成的双层式背垫适配嵌入。

[0050] 请参照附图14，本实施例中，第一垫部221、第二垫部222和第三垫部223均由硬质底板和设在硬质底板上的海绵垫组成。折叠垫22处于折叠状态时，由第一垫部221和第二垫部222折叠在一起能形成的后排座椅2的双层式背垫是海绵垫一侧朝外，且由第三垫部223铺设于后排底座21上形成的后排座椅2的坐垫同样是海绵垫一侧朝上，进而能提高后排乘客的乘坐舒适性，而当折叠垫22向前展开后，由于第一垫部221、第二垫部222和第三垫部223均设有硬质底板，可以在第一垫部221和第二垫部222的硬质底板连接处设置限位结构或者外加辅助支撑架使之展平后不会下陷进而能支撑于前排底座11和后排底座21之间的空缺之上，此外也可以使展开后的折叠垫22的第二垫部222的硬质底板一端支撑在后排底座21上，另一端支撑在前排底座21上，从而更好地形成便于躺卧的床。

[0051] 请参照附图10，本实施例中，前排底座11和后排底座21的高度一致，使展开后平铺于前排底座11和后排底座21上的折叠垫22能保持水平。

[0052] 此外，本实施例的房车还设有备用电源电路(其电路原理框图如附图16所示)，司机在停车休息时，一般会选择关闭汽车钥匙，以保证车内安全，(LOCK)开关处于闭合状态，但在后排座椅2的后排底座21上设有微动开关(QA1)，当后排座椅2的折叠垫22向前展开之后，微动开关(QA1)就会闭合，此时，即使关闭汽车钥匙(LOOK)，备用电瓶可向车内的通风辅助设备、照明设备进行供电，以保证汽车密封情况下的空气流通，正常汽车行驶时，汽车发电机向备用电瓶充电，汽车所有用电仍然采用汽车主电瓶或发电机，只有在汽车停车下来，后排座椅2的折叠垫22伸展开后，才采用备用电瓶供电，一旦采用采备用电瓶供电，主电瓶则停止供电，以防止汽车主电瓶用电过多，影响汽车启动。特殊情况下，当汽车主电瓶没有电，汽车无法启动时，打开开关FA，按住备用开关QA2，备用电瓶为发动机提供电源，让汽车启动；如房车采用纯锂电池或其它原料作为汽车动力，房车的通风及车内照明等设备仍然适用于此电路图的工作原理。

[0053] 本实施例的房车与原普通家用汽车(包括轿车和SUV汽车)的动力、内外部结构几乎相同，生产成本与原汽车相差无几。由于一般房车的价格比普通小汽车高得多，使用成本也比较高，而且地下停车场或机械停车楼，普通的房车根本无法进行泊车，而本发明的房车完全可以自由泊车，通常状态下与普通的家用汽车一样使用，而当需要休息时，便可将前排座椅1和后排座椅2变形形成便于躺卧的床，让人们得到更好的休息。

[0054] 以上所述，实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中的部分技术特征进行等同替换；而这些修改或替换，并不使相应技术方案脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围，因此本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

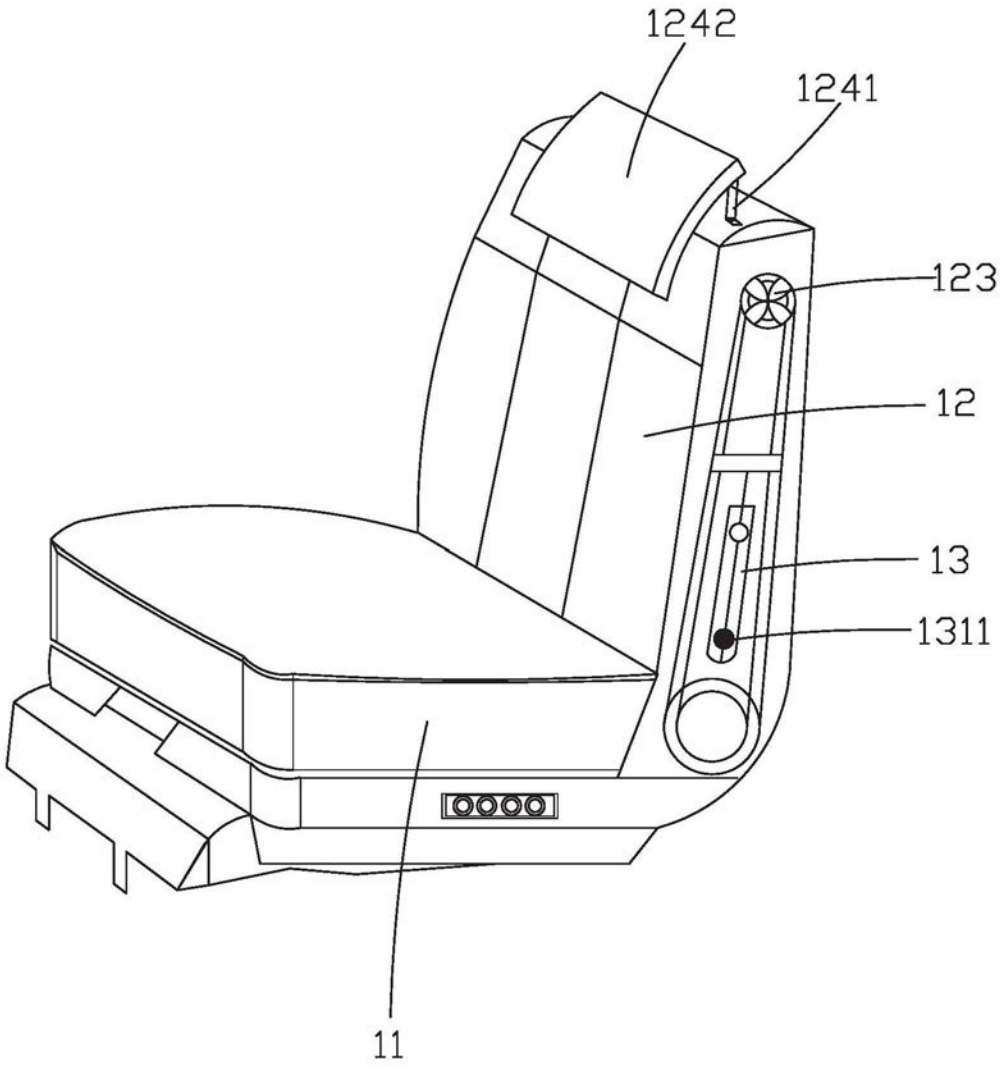


图1

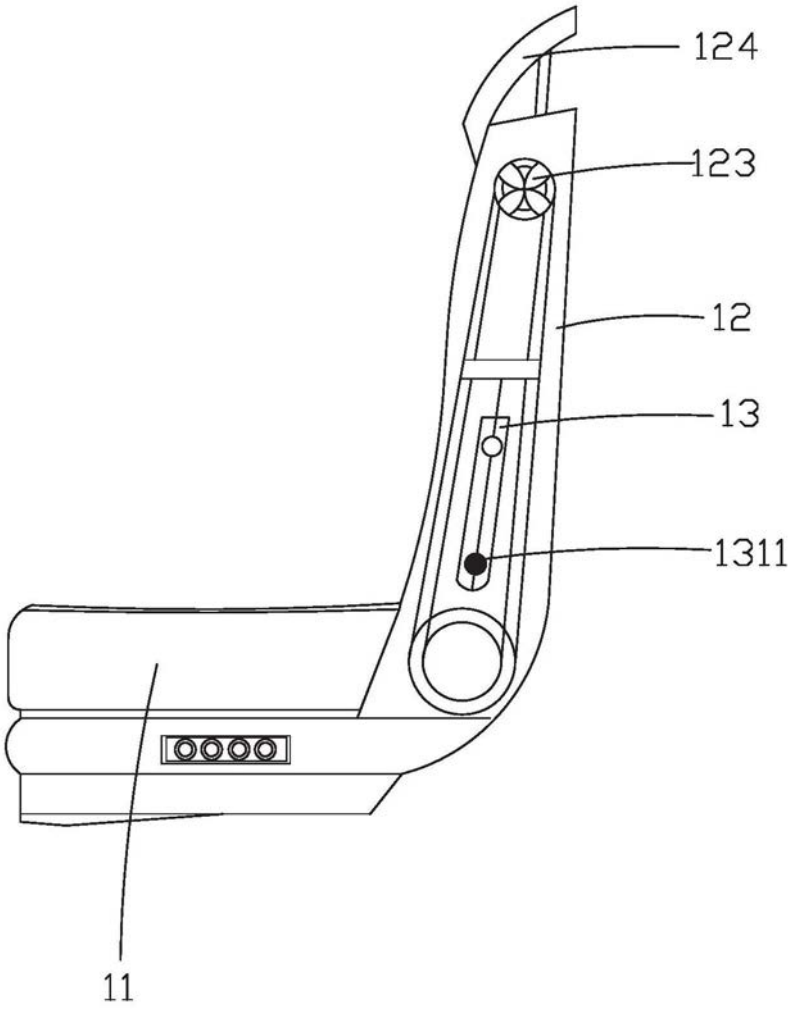


图2

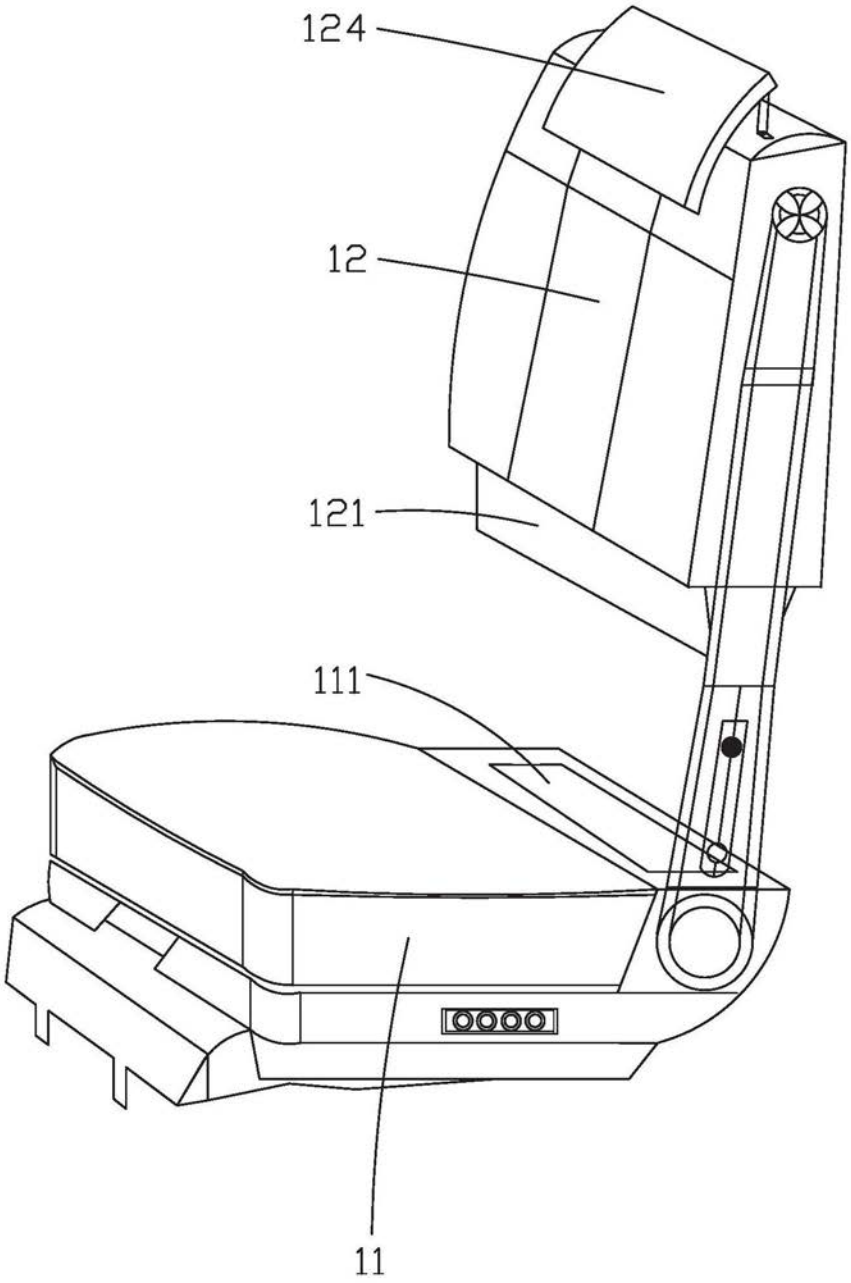


图3

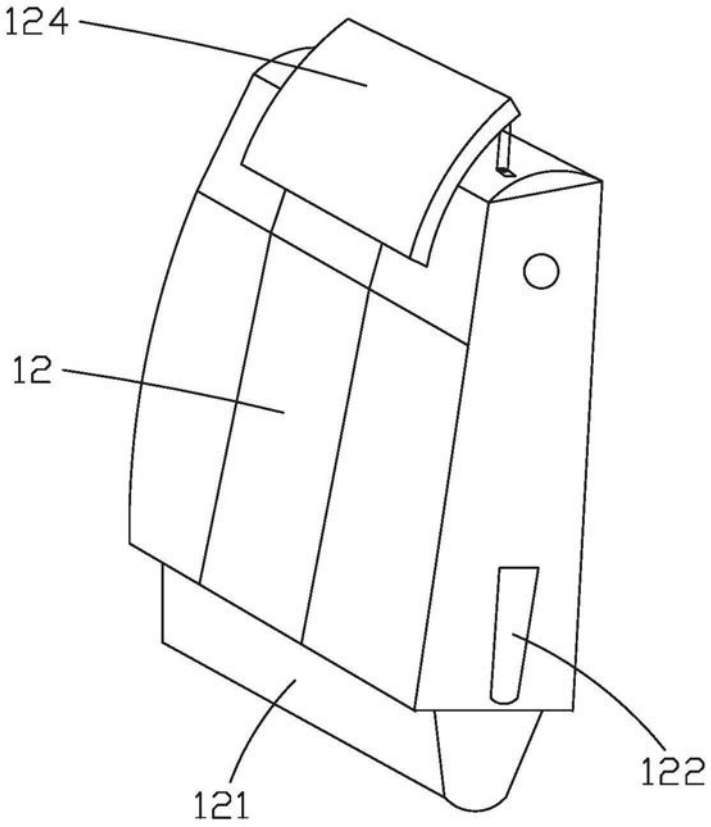


图4

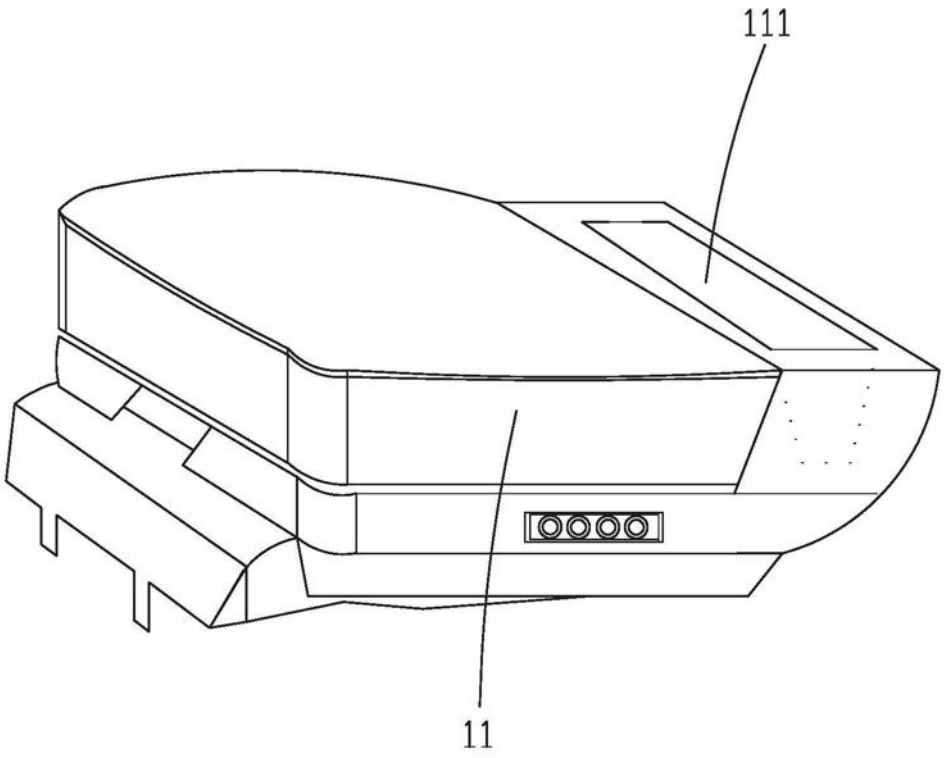


图5

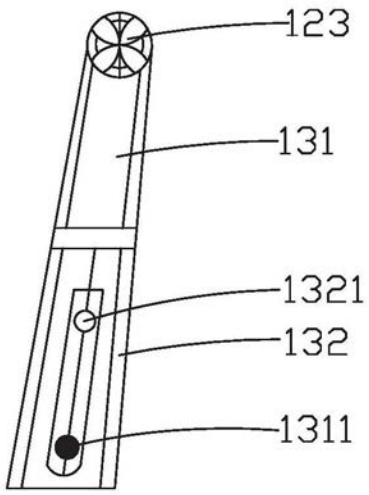


图6

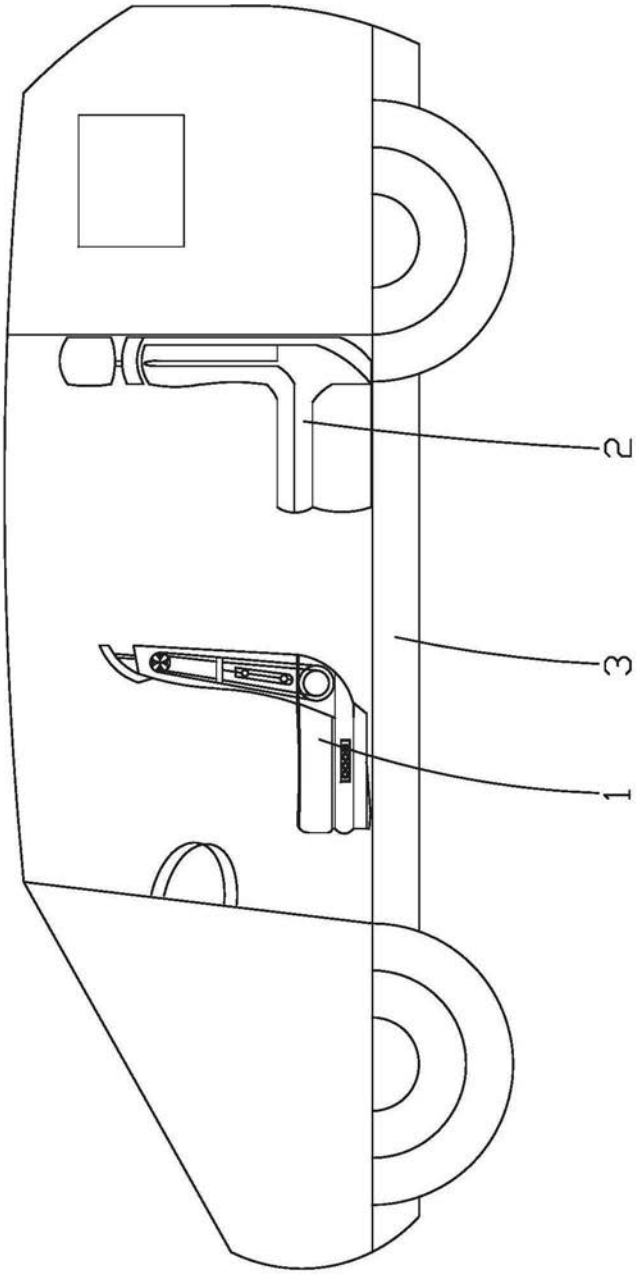


图7

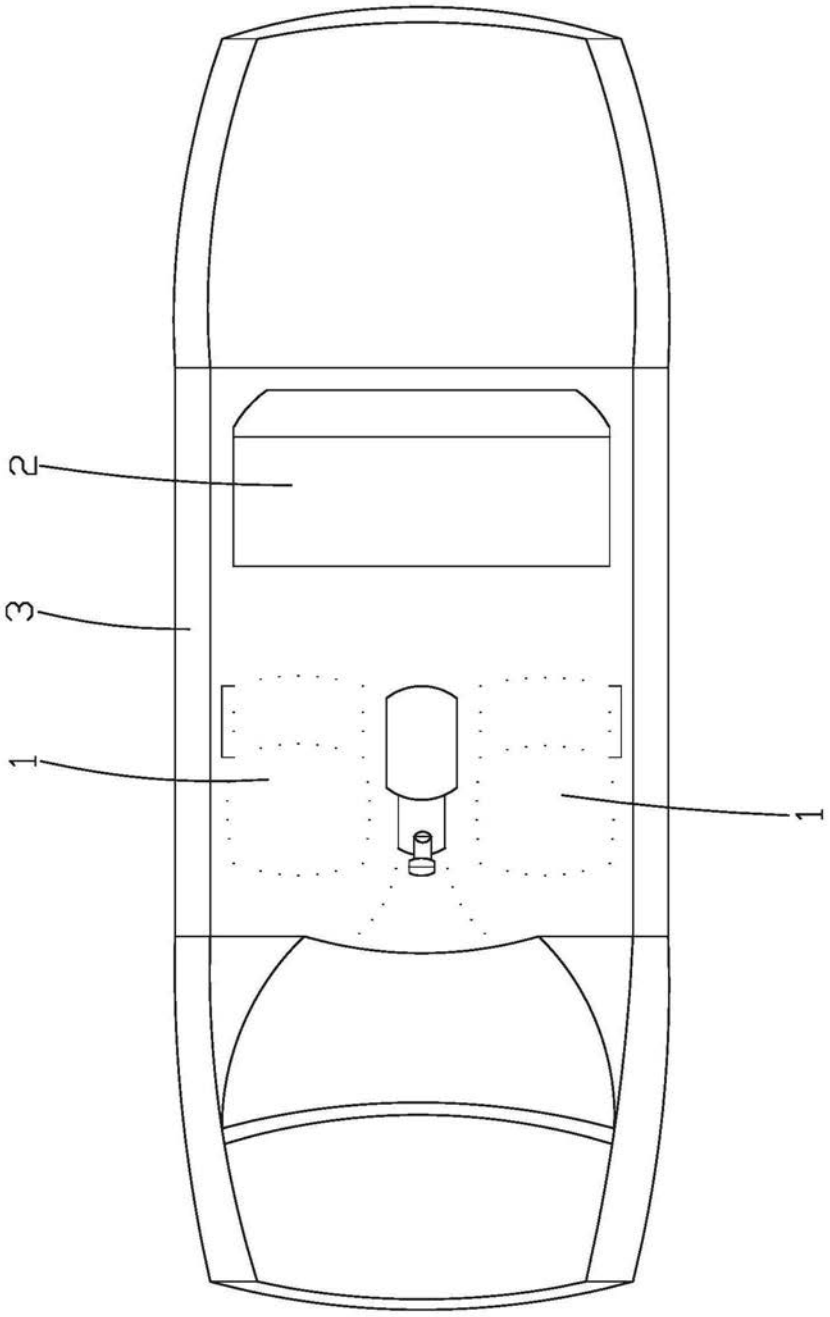


图8

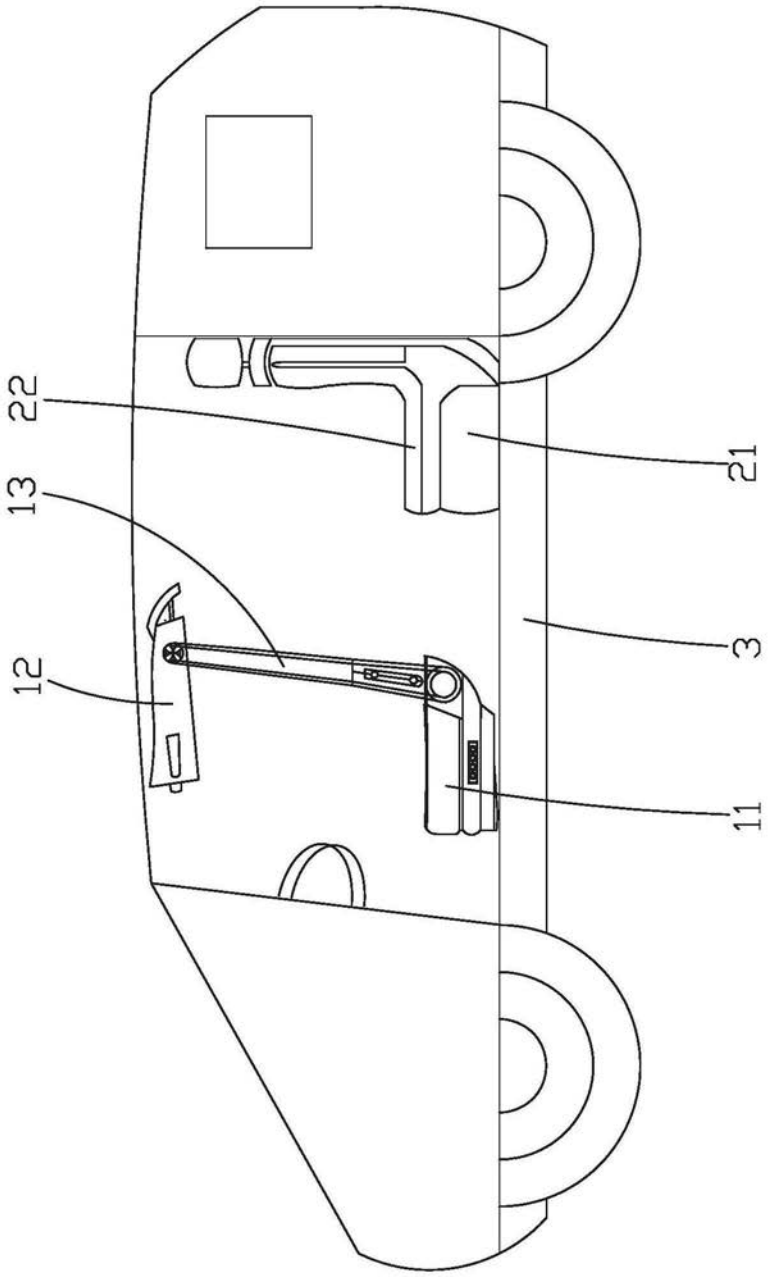


图9

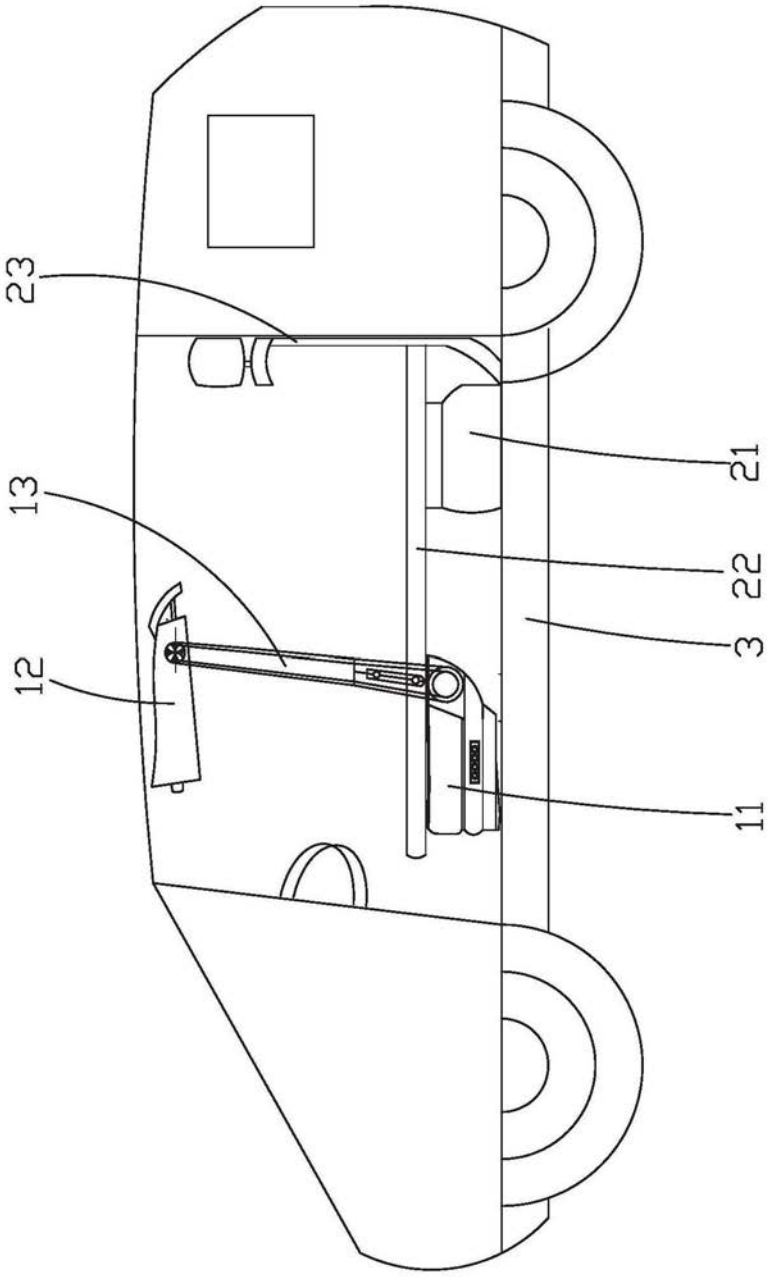


图10

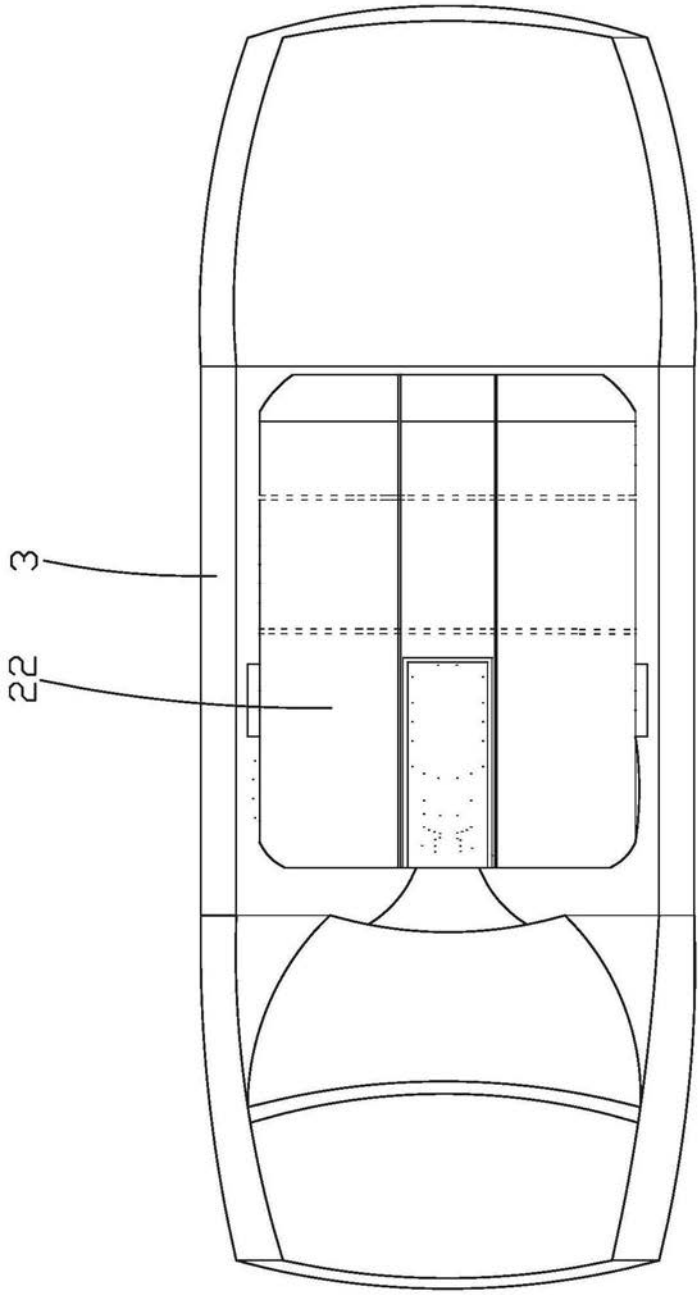


图11

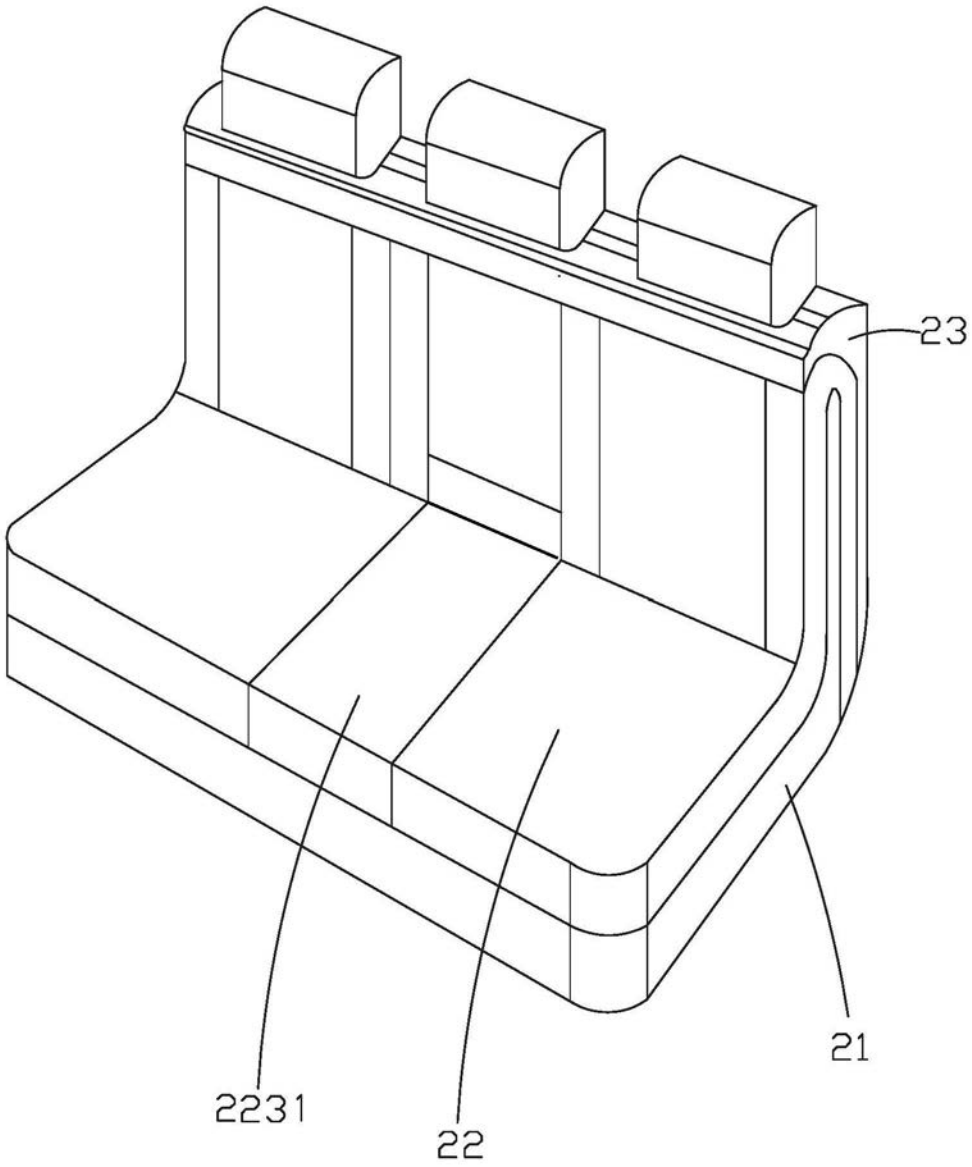


图12

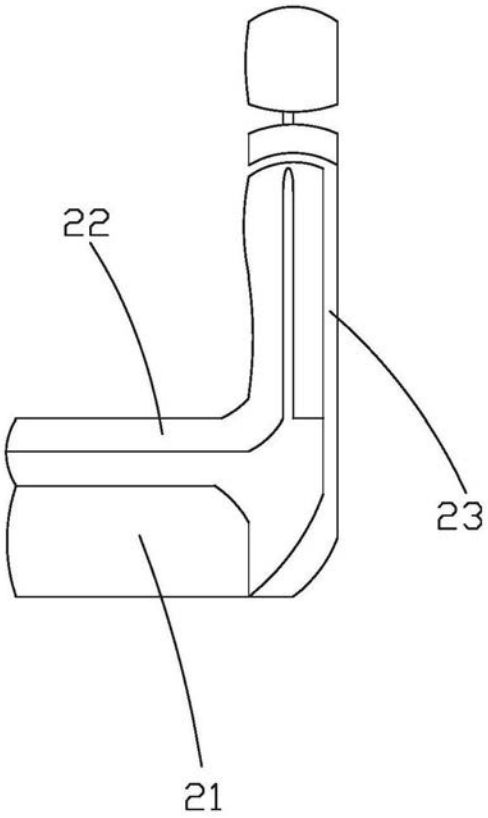


图13

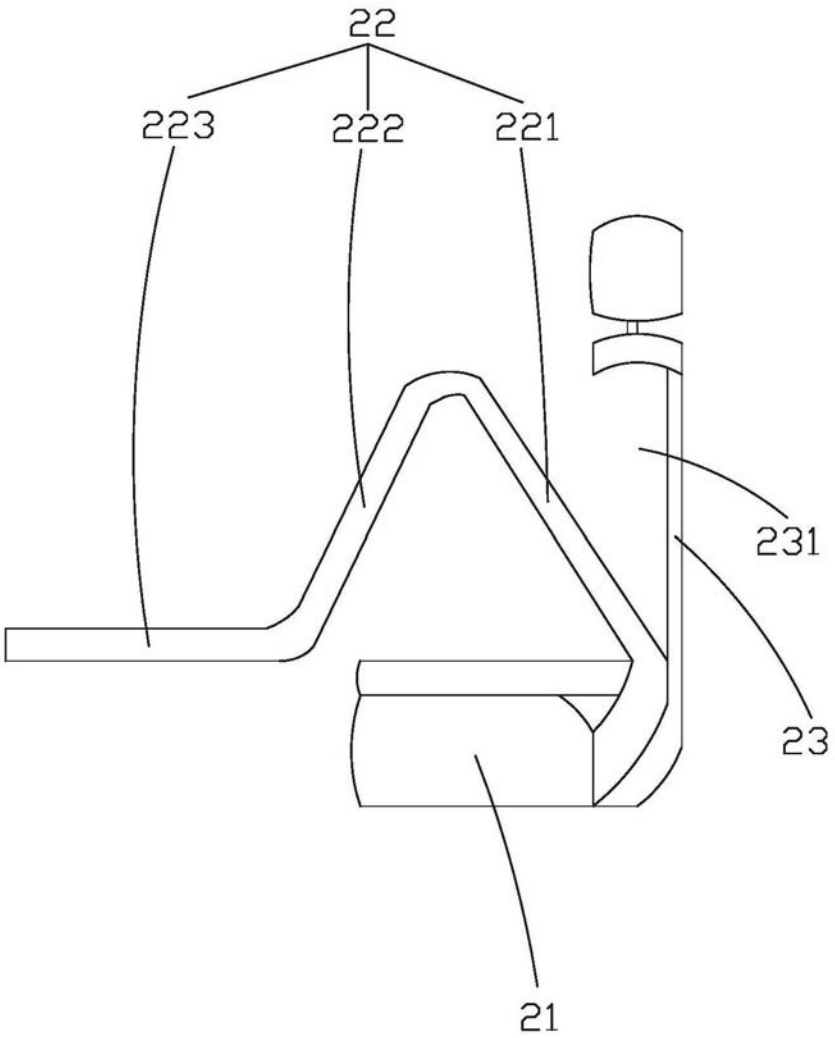


图14

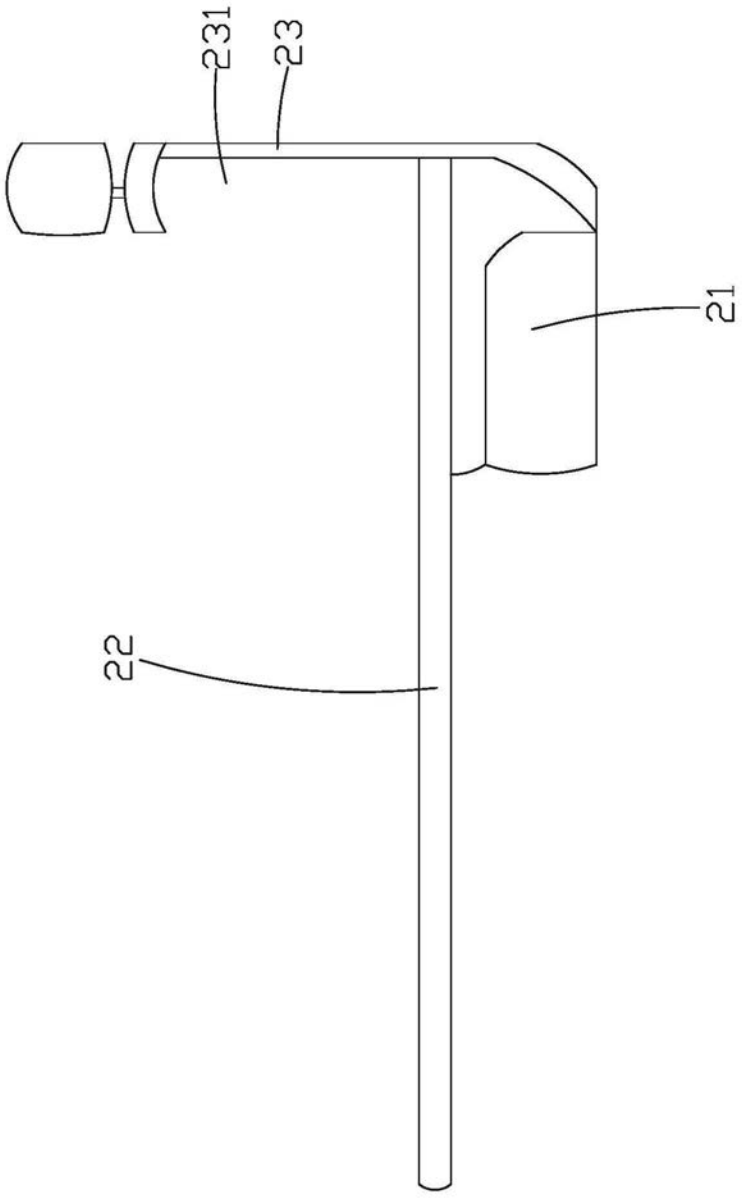


图15

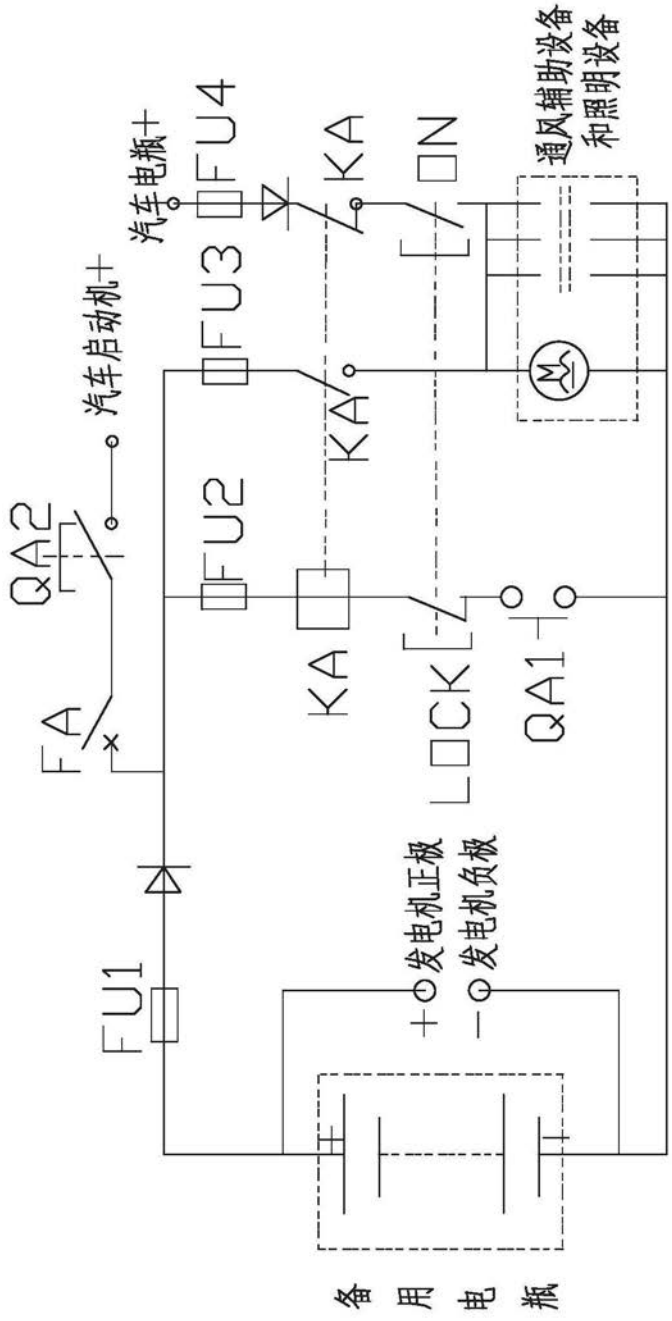

通风辅助设备
和照明设备
汽车电瓶+
FU4
KA
ON
汽车启动机+
FU3
KA
QA2
FU2
KA
LOCK
QA1
FA
发电机正极
发电机负极
FU1
备 用 电 瓶

图16